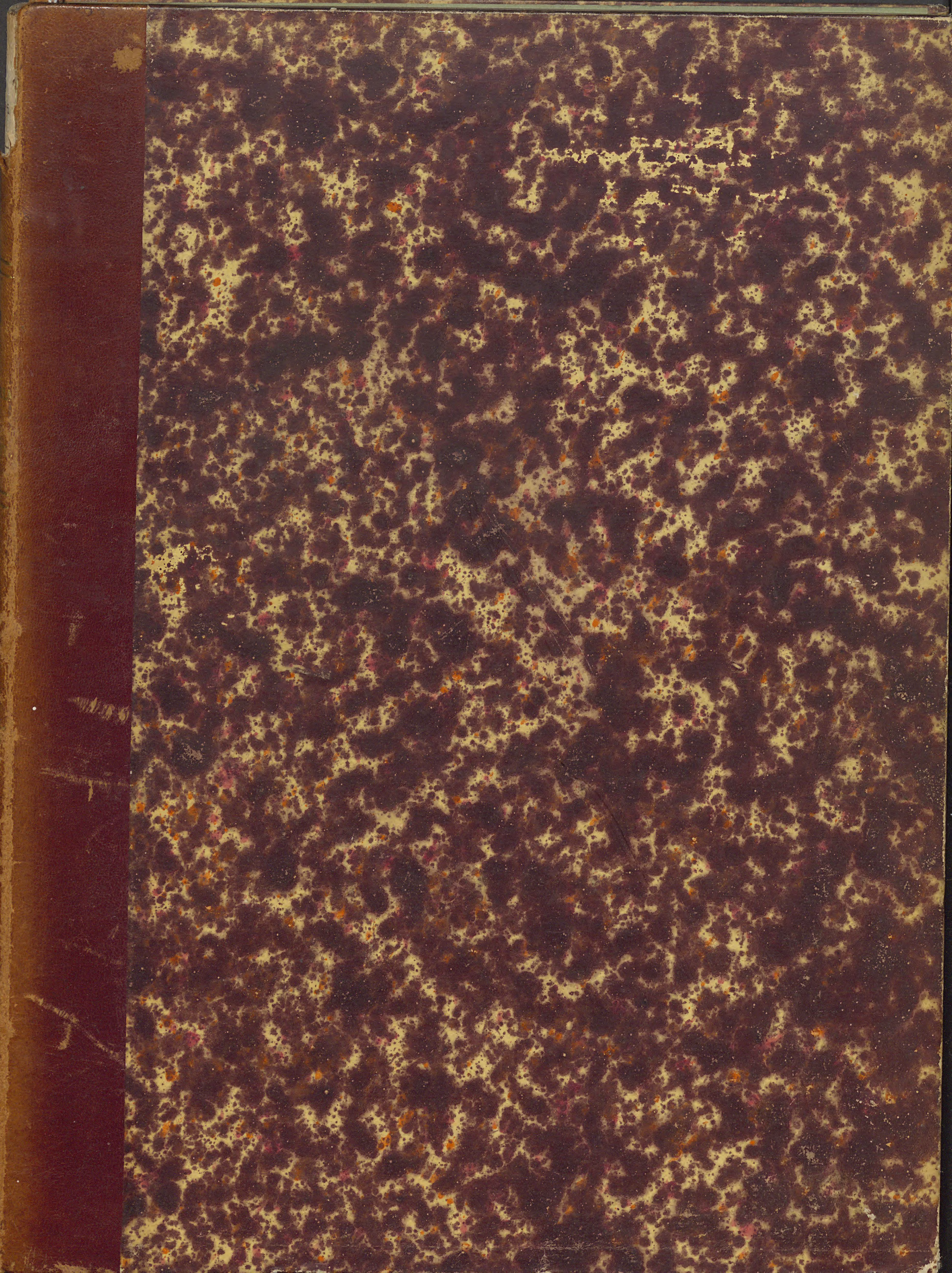
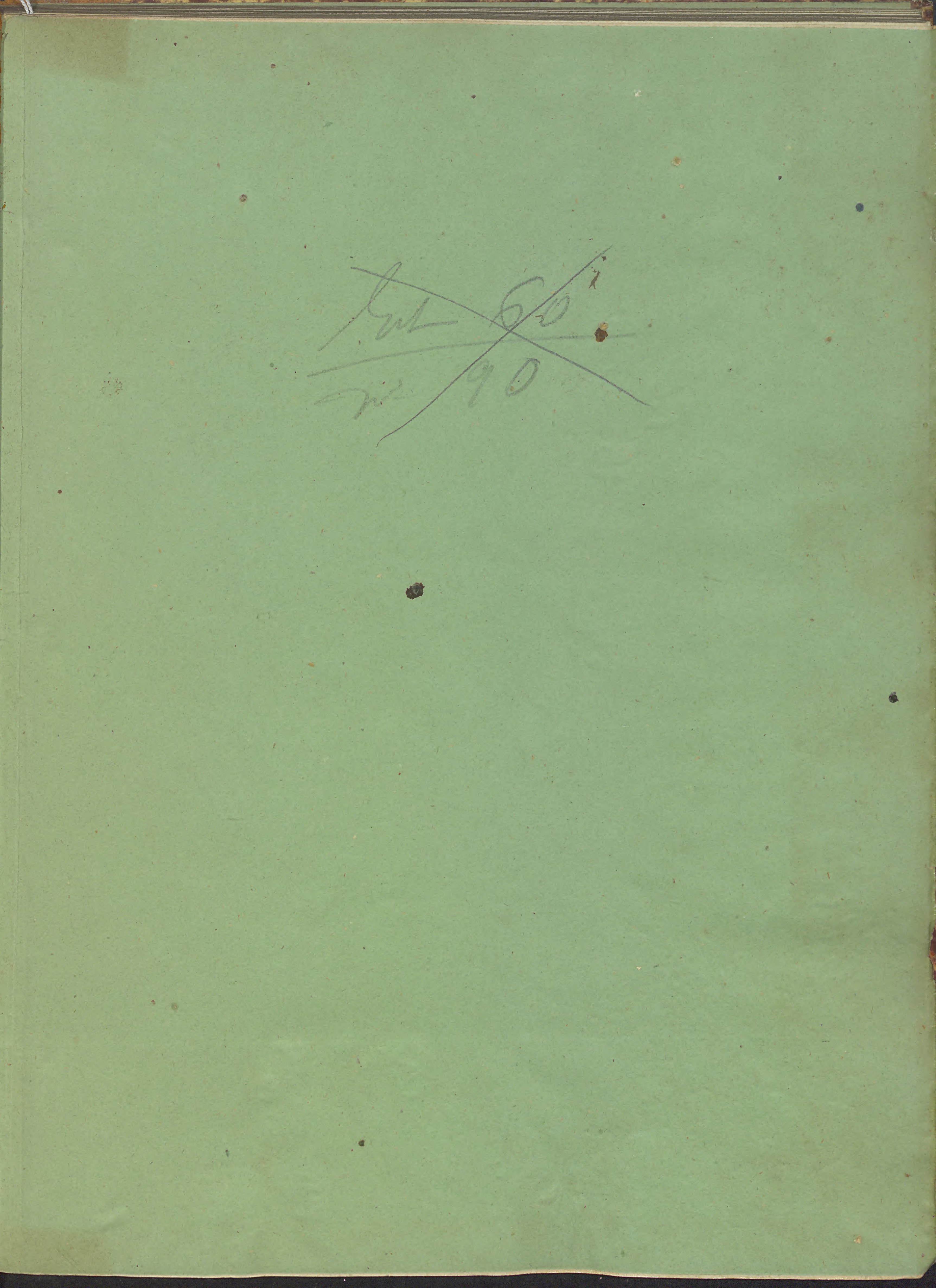
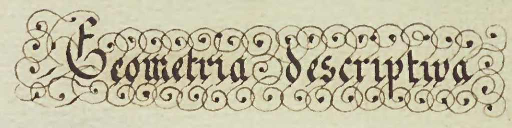
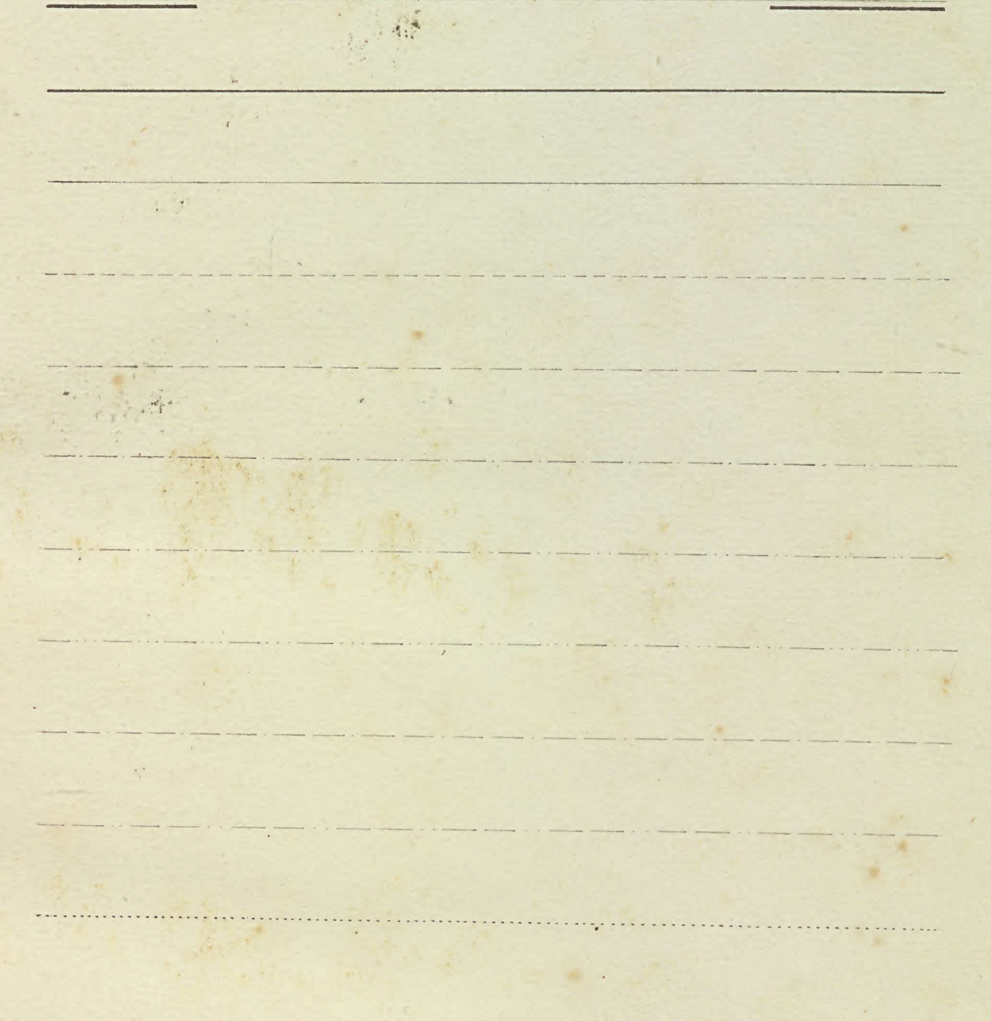



60
90



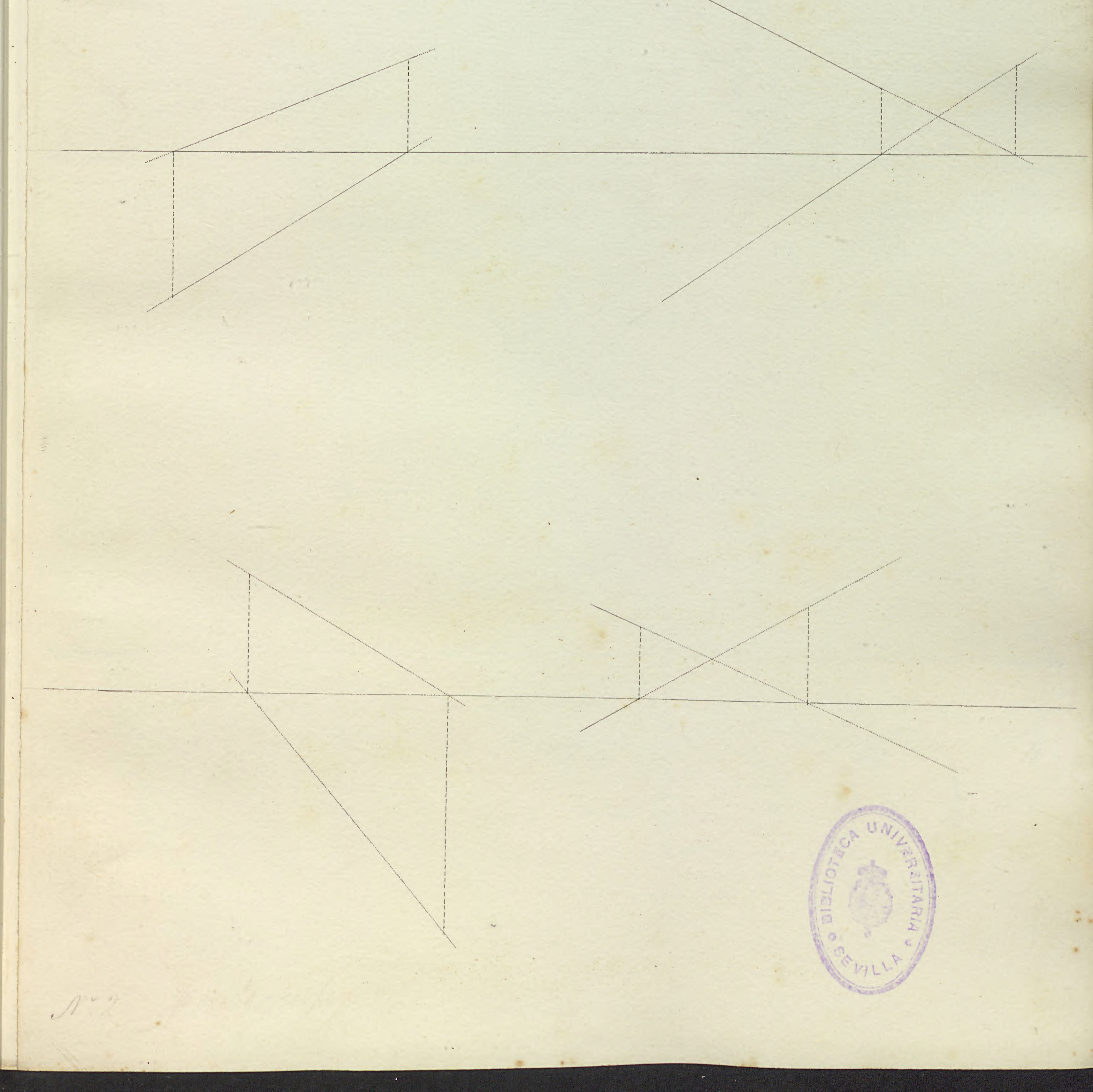


Líneas convencionales.





Dada las recta en diversas posiciones hallar sus trazas.



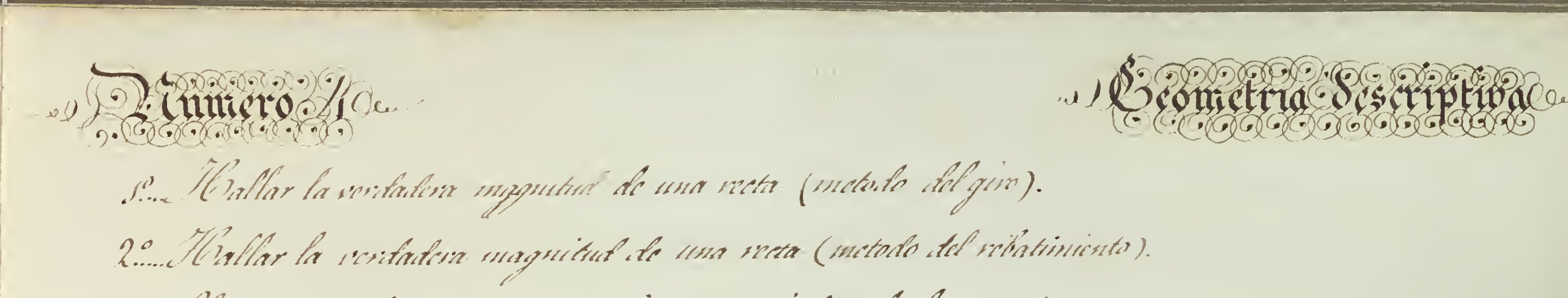
Nº 2



Geometria descriptiva

1.º..... Dadas las proyecciones de una curva hallar su 3.ª proyeccion sobre un plano perpendicular a la línea de tierra.

2.º..... Hallar las trazas de una recta perpendicular á la línea de tierra.



1º... Hallar la verdadera magnitud de una recta (metodo del giro).

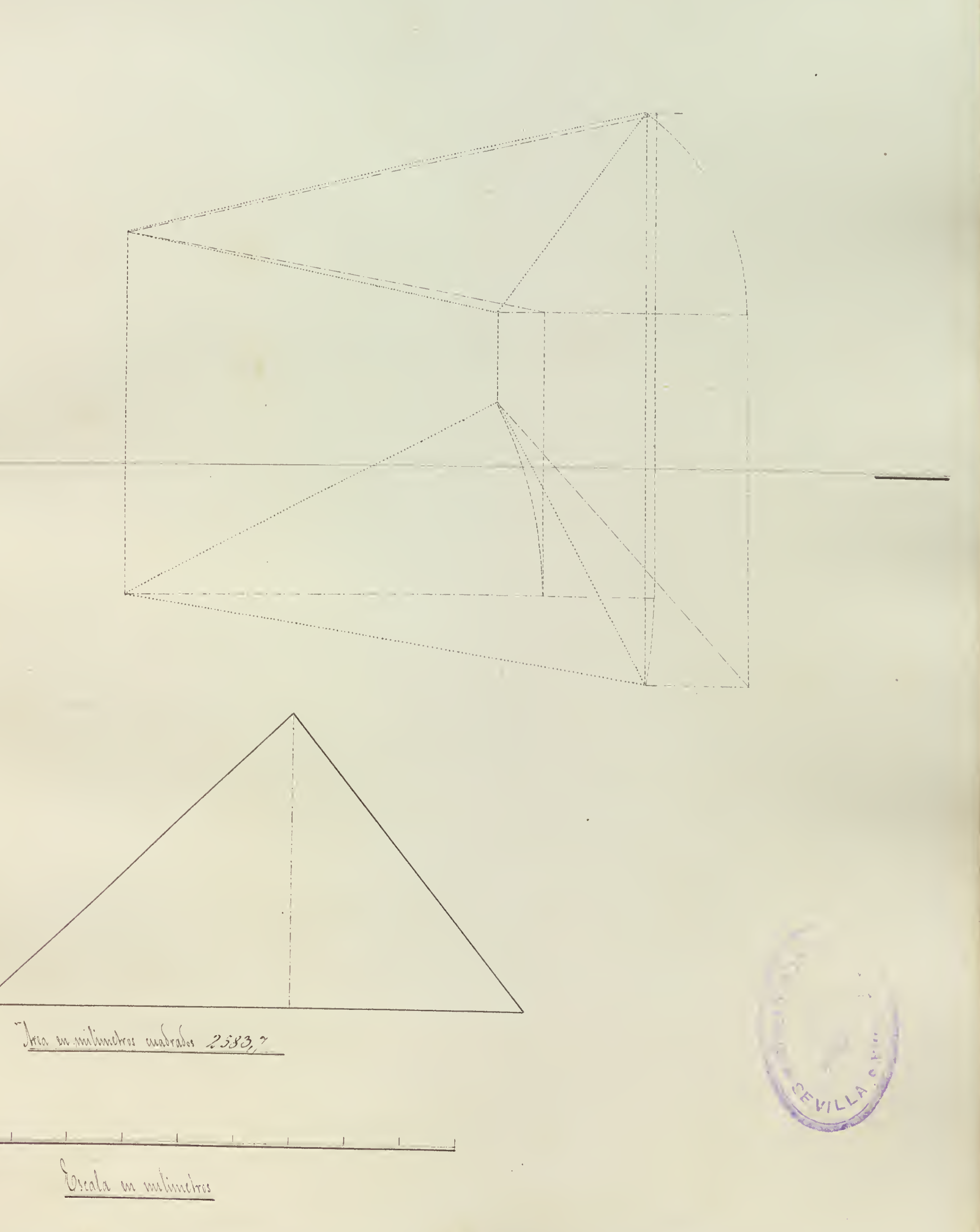
2º.... Hallar la verdadera magnitud de una recta (metodo del rebatimiento).

3º.... El mismo problema en una posicion particular de la recta.

4º.... Tomar sobre una recta una distancia dada á priori.

Número 5.

Construir un triángulo en su verdadera forma y determinar su área en milímetros cuadrados.



Número 6. 1.º Construir un plano (sus trazas y varias posiciones de la generatriz) dadas la diretriz y la generatriz.
2.º Construir var.s rectas contenidas en 1 plano, dadas tan solo las trazas de esta.
3.º Dadas las trazas de 1 plano, describir en él r.tas paralelas á la traza horizontal.
4.º Lo mismo solo que las r.tas sean paralelas á la traza vertical.

N.º 8.

Número 7.

Desde un punto describir un plano paralelo á otro dado: tres posiciones, y un caso particular.

Número 11.....2º

Dado 1 plano rebatido y 1 polígono y 1 recta contenidos en él, levantar todo el sistema y escribirlo en proyecciones.

Número 12.

1.º Determinar el ángulo de 1 plano con 1 de los de proyecc.^on
2.º Por 1 punto describir un plano q.^e forme con el horizontal de proyecc.^on el ángulo α y con el vertical el β.

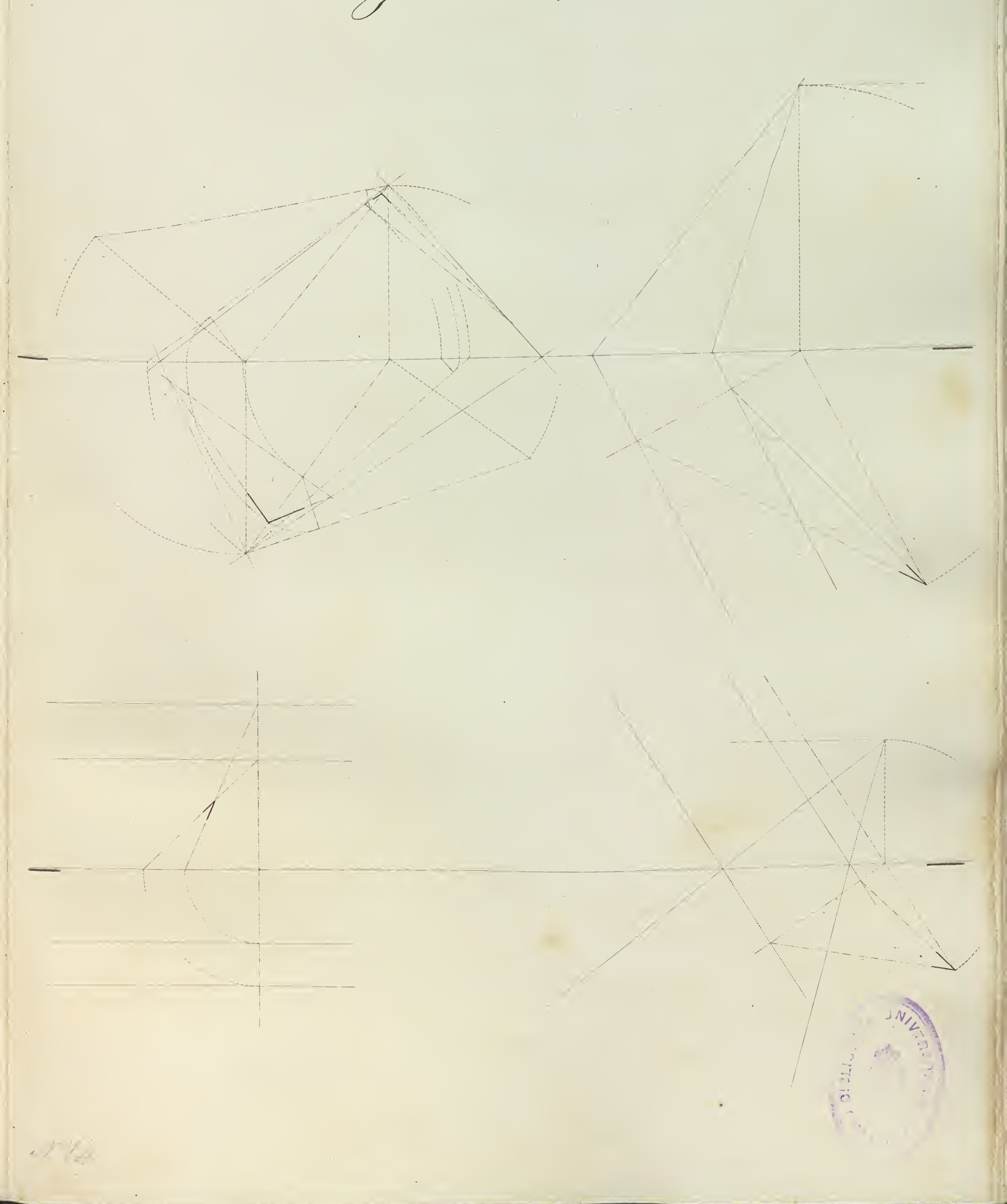
Número 13.

1.º Describir un plano dada su traza horizontal y el ángulo que forma con el plano horizontal.

2.º Dado 1 plano y una recta contenida en él, describir por esta 1 plano que forme con el anterior 1 ángulo dado.

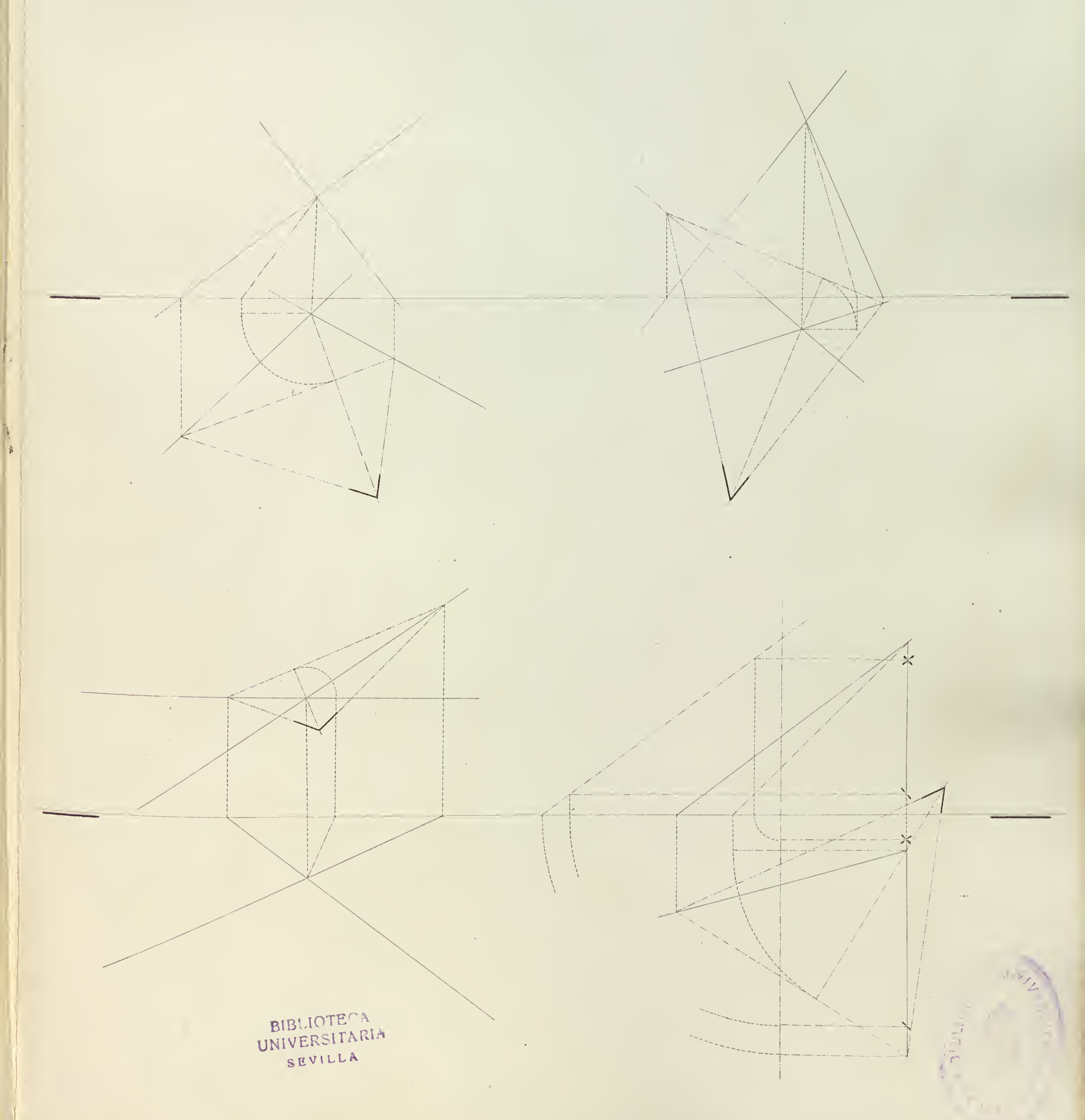
Número 14.

Determinar el ángulo de 2 planos: 4 posiciones.



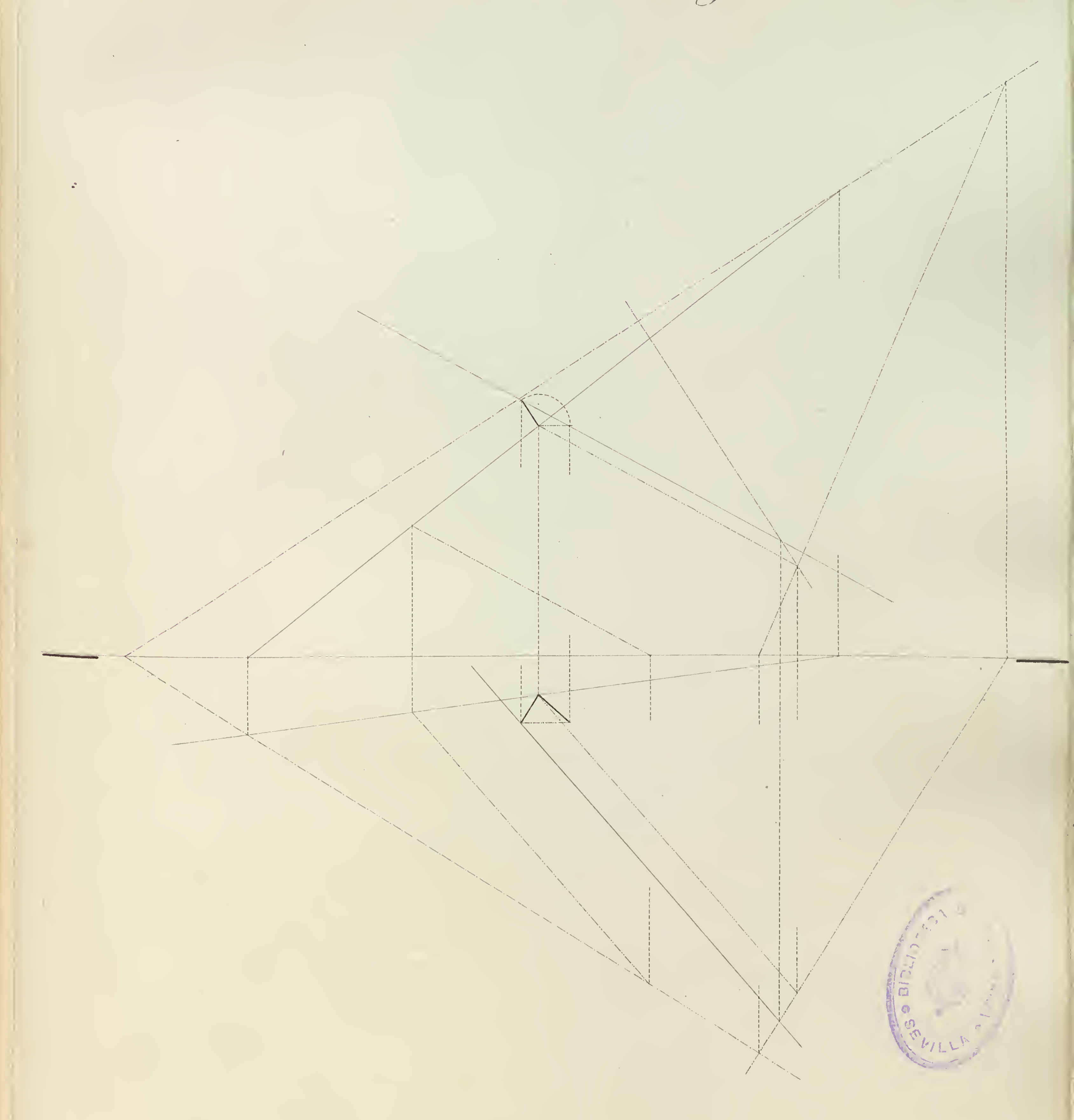
Número 15.

Determinar el ángulo de 2 r.tas de posiciones diversas.



Numero 16.

Describir la línea de menor dist.ª entre 2 rectas que se cruzan, y determinar la verdadera magnitud de dha. dist.ª



Número 17.

Determinar las proyecciones de 1 prisma, y su interseccion por 1 plano.

Número 18.

Describir las proyecciones de 1 pirámide y su traza vertical. &ª.

Número 19.

Describir el poliedro comprendido entre 5 planos dados por sus trazas.

Nº 19.

Número 20.

Penetracion de un paralepípedo por otro.

Número 25.

Determinar las trazas de l cilindro descubriendo con precision los contornos y las aristas visibles é invisibles.



Número 22.

Hallar las trazas de 1 cono y describir sus contornos.

Nº 22

Número 23.

Describir 1 cilindro y sus planos tang.tes en los 3 casos sig.tes:
1.° dado el punto de tangension. 2.° desde un punto esterior.
3.° paralelamente á una recta dada.

Número 24.

Planos tang.tes á un cono = 1.° dado el punto de tangencion.
2.° dado un punto esterior = 3.° paralelo á una recta.

Número 25.

Por una recta describir 1 plano que forme con el horizontal de proyección un ángulo α.

Número 26.

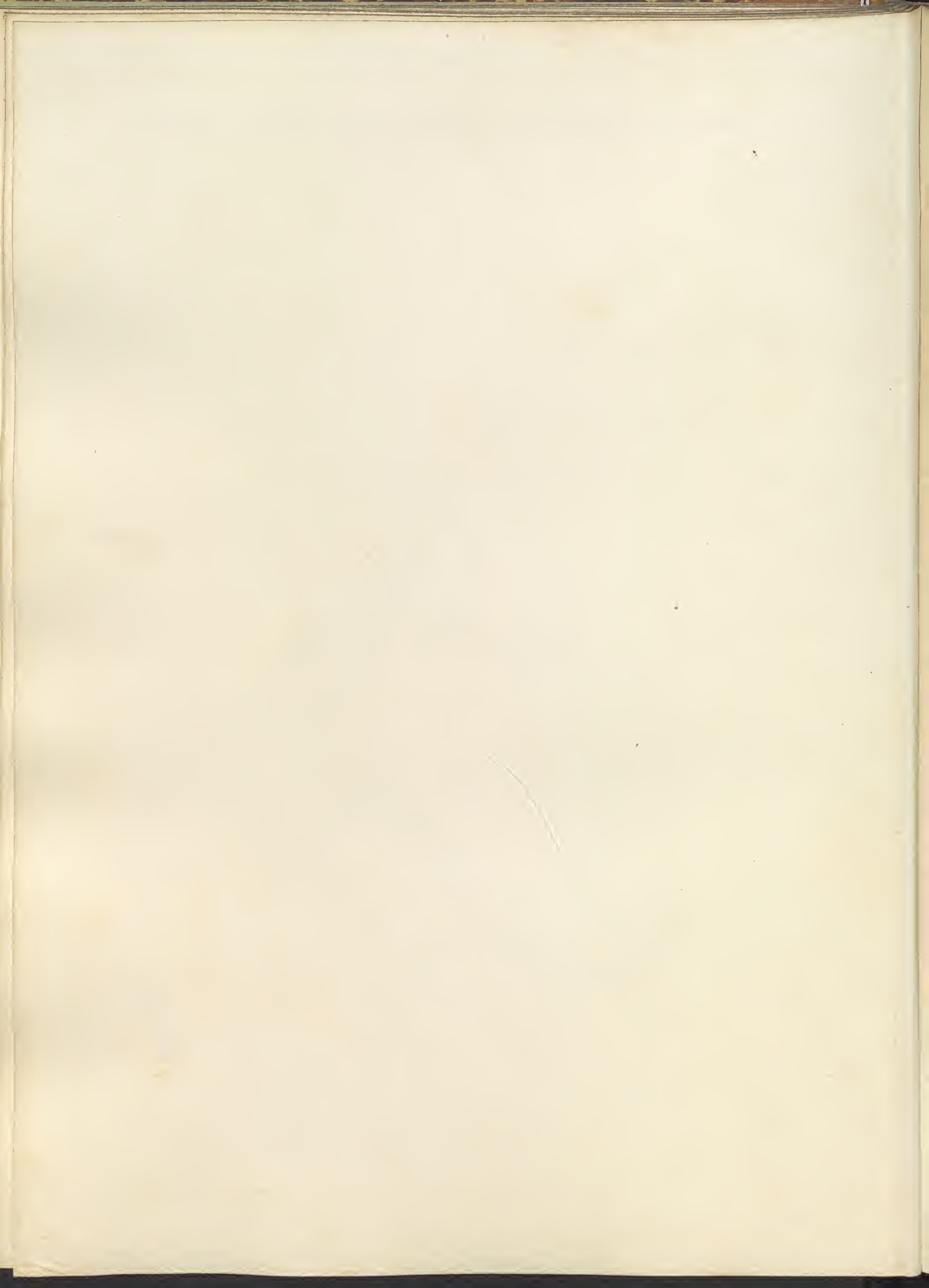
Dada la meridiana de una superficie de revolucion trazar el contorno aparente, y varias posiciones de la generatriz.

Número 27.

Descripcion del hiperboloide gaucho de revolucion.

Número 28.

Intersección de 1 plano por una línea curba.



Número 29. Interseccion de un cilindro por un plano por el método de Monge.—tangente á su interseccion.

Número 30.

Determinar por el método de Olivier la verdadera forma de la sección recta de un cilindro.

Número 31. Con los datos del pliego nº 30 verificar el desarrollo de la superficie cilíndrica y la transformada de las bases, &c.ª

Número 32 ...... 1º

Intersección de un cono recto por un plano.

Número 32 ...... 2º

Desarrollo de la superficie del nº 32 ..... 1º y transformada de la curba.

Número 33. Intersección de una superficie de revolución por 1 plano tangte. á la curba, rebatimiento sobre el plano vertical de la curba y de su tangente.

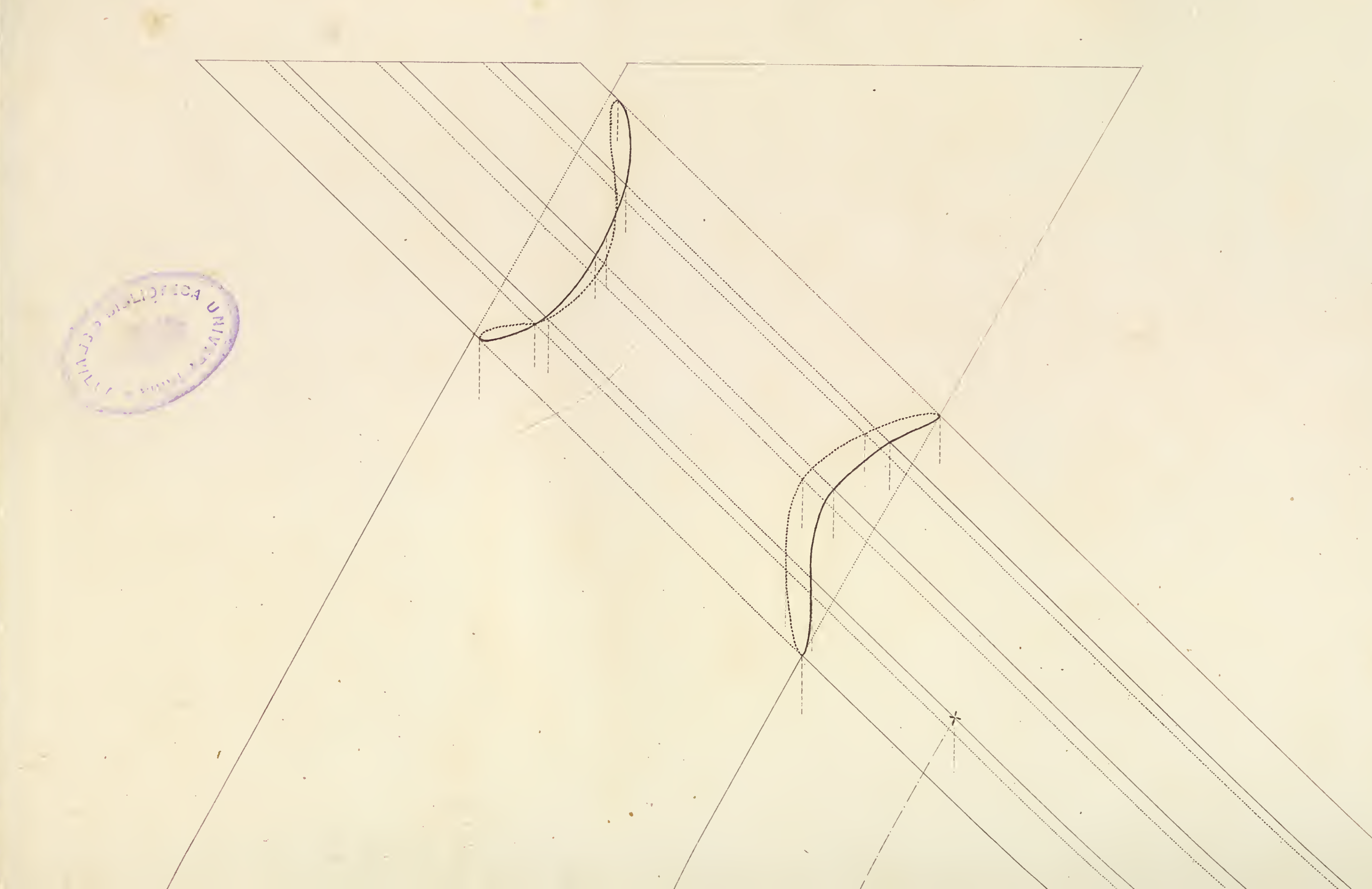
Número 34.

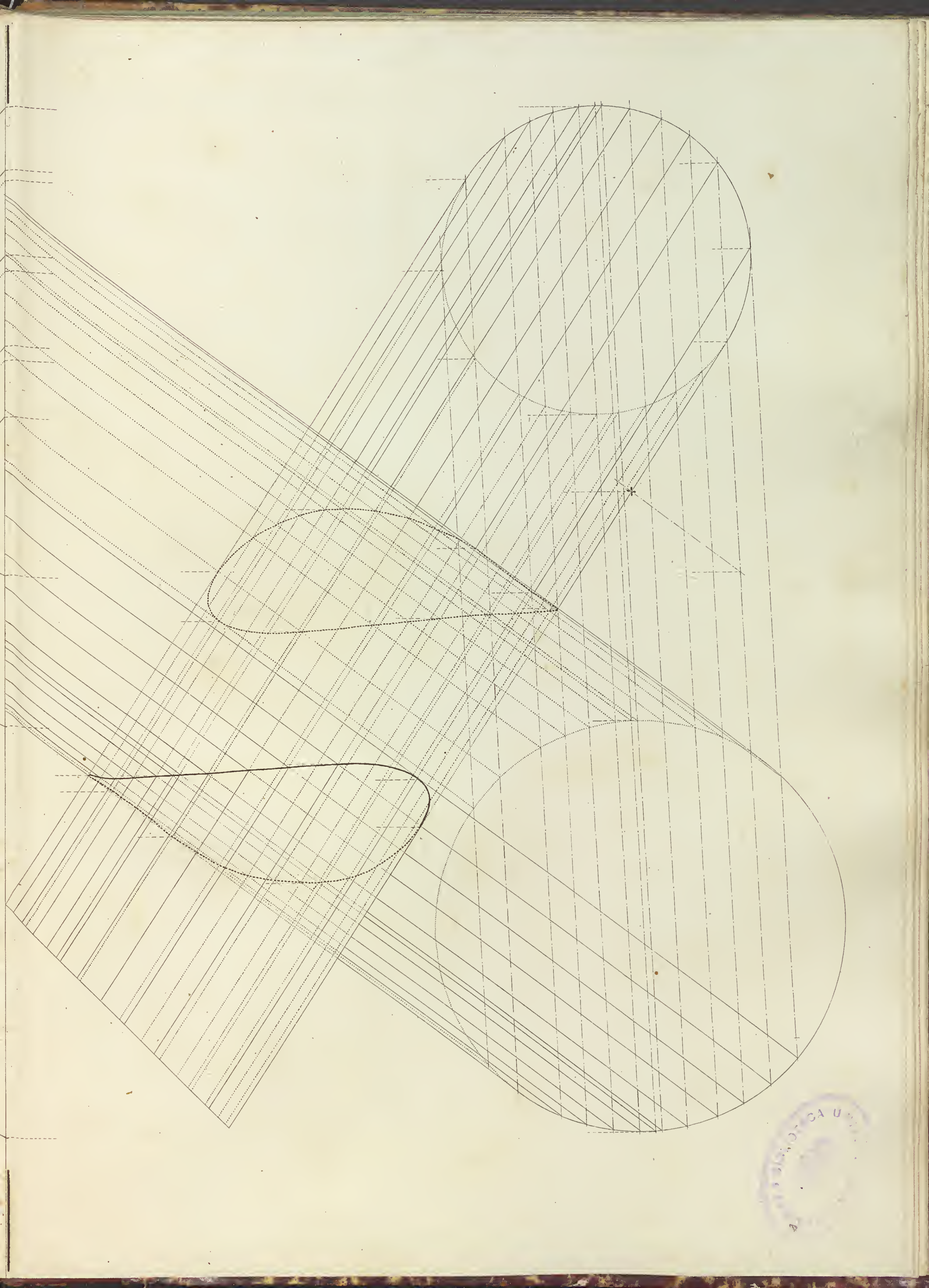
Intersección con un plano de un hiperboloide gaucho de revolución = determinación de las asíntotas caso de haberlas.

N.º 35.

Geometria Descriptiva

Intersecciones de 2. Cilindros.





Número 36. Hallar la curba de interseccion de 2 superficies de revolucion.

Hallar la curba de contacto de una superficie de revolucion con un cono circunscripto cuyo vértice es dado.

Número 38.

Hallar la curba de contacto de una superficie de revolución con un cilindro circunscripto paralelo á una recta dada.

Nº. 39.

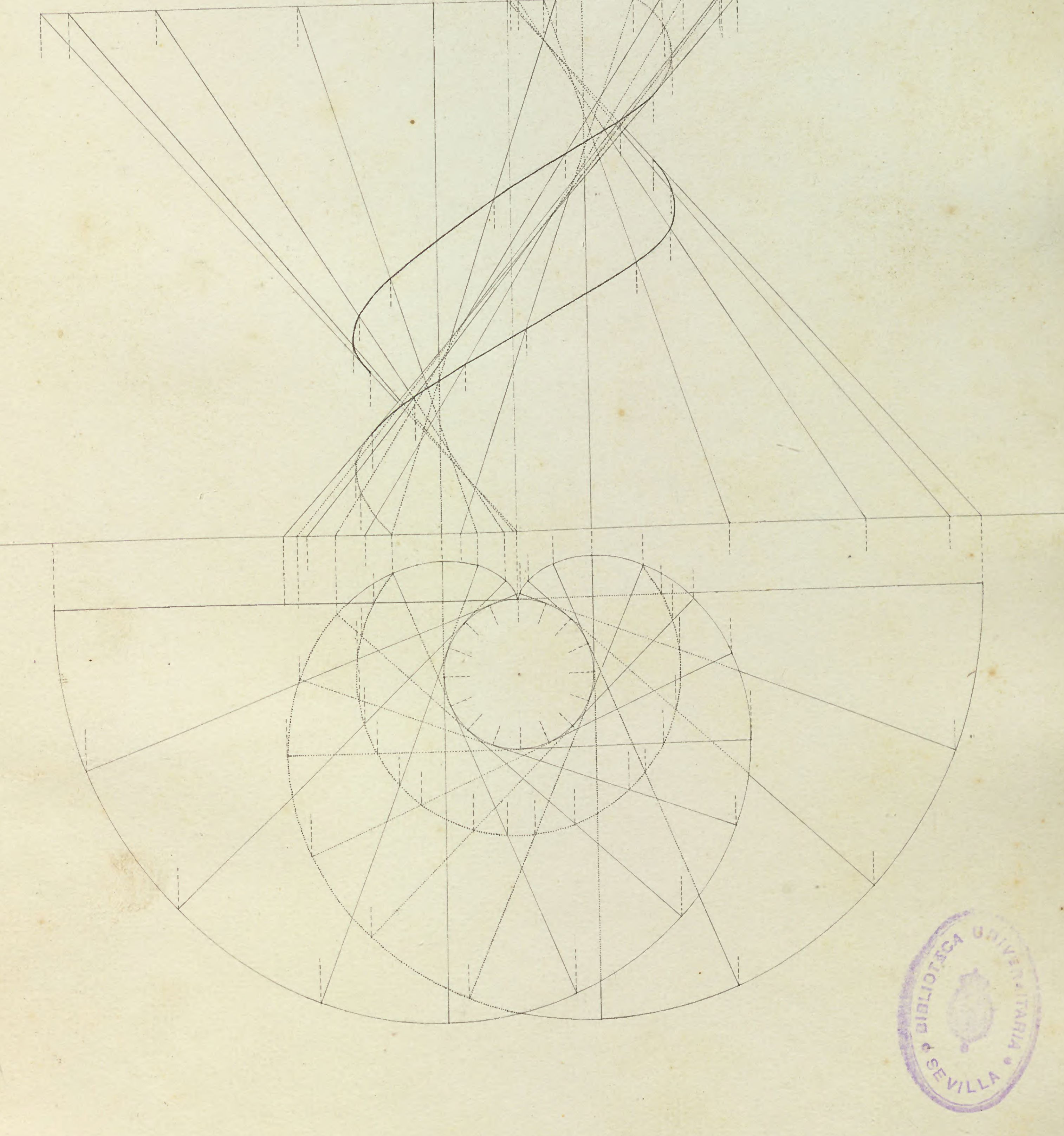
Geometría Descriptiva

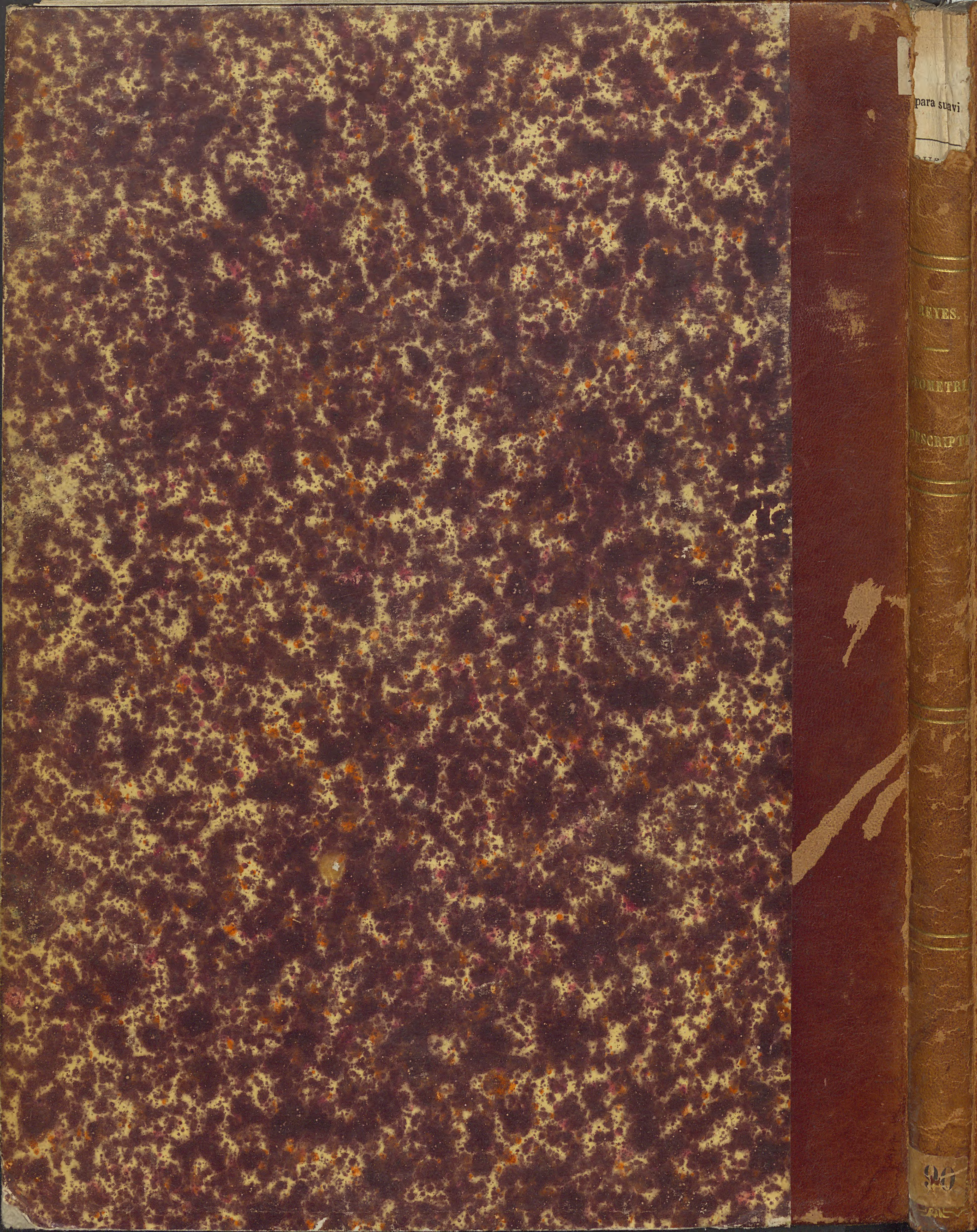
Construcción de la hélice, y tangentes á esta curva por un punto dado de ella y paralela á un plano dado

N.º 40.

Geometria Descriptiva

Descripcion del helizoide i interseccion de esta superficie con un cilindro concentrico al de su arista de retroceso





para suavi
REYES.